

Recibido: 07-octubre-2013
Aceptado: 25-noviembre-2013

**LOS GUARDIAMARINAS JORGE JUAN Y
ANTONIO DE ULLOA EN LA MEDICIÓN DEL ARCO DEL
MERIDIANO EN EL ECUADOR**

JOSÉ MARÍA BLANCO NÚÑEZ

Académico correspondiente de la Real Academia de Historia
España

RESUMEN

En conmemoración del tricentenario del nacimiento de Jorge Juan y Santacilia, el presente artículo se repasa actuación de los eminentes marinos y científicos españoles Jorge Juan y Antonio Ulloa durante la expedición geodésica franco-española para la medición del arco del meridiano terrestre realizada en el siglo XVIII en la antigua presidencia de Quito.

En el presente artículo se hace destacar la importante labor que ambos marinos españoles realizaron en la misma expedición, las circunstancias en las que esta se desarrolló y los azares por los cuales pasaron antes de volver a sanos y salvos a la Corte de Madrid 11 años después de haber comenzado su odisea.

Palabras clave: Misión Geodésica, meridiano, azares, odisea.

ABSTRACT

In commemoration of the 300th anniversary of the birth - day of Jorge Juan y Santacilia, the present article reviews the performance of the eminent Spanish marines and scientists Jorge Juan y Antonio Ulloa during the Franco-Spanish geodesic mission in the 18th century. The mission was in charge of the measurement of the terrestrial meridian in the old Audiencia de Quito.

The present article highlights the important work carried out by both naval officers and the particular circumstances of the mission. It also describes the eventualities they went through before returning safe and sound to the Court of Madrid eleven years after starting their odyssey.

Keywords: Geodesic Mission, meridian, hazards, odyssey.

En 1734, el Secretario del Despacho de Marina del gobierno de S.M. el rey D. Felipe V de Borbón, D. José Patiño tomó una decisión que tendría enormes consecuencias en el desarrollo de la Armada española y que, por otro lado, evidenció la bondad del sistema de enseñanza académica establecida, por él mismo, en la Real Compañía de Guardias Marinas.

La Corona francesa decidió enviar a América una comisión científica, compuesta por varios académicos, para medir el grado medio del Ecuador y así poder corregir la figura que de la Tierra se tenía entonces, por comparación de lo obtenido en un meridiano sobre el Ecuador terrestre, con lo medido en otro arco de meridiano, en 66° 20' de latitud N, por otra comisión enviada a la Laponia. Para ello, S.M. Cristianísima no tuvo más remedio que solicitar permiso a S.M. Católica, para que las mediciones tuvieran lugar en el Virreinato de la Plata, y se le concedió con la condición de que se integrarían en dicha comisión dos científicos españoles. A la sazón, no debía ser muy grande el elenco científico español ya que se designó a dos caballeros guardiamarinas para acompañar a los "sabios" franceses, uno de nombre Jorge Juan, natural de Novelda y de 21 años de edad, y el otro don Antonio de Ulloa, nacido en Sevilla y que contaba con diecinueve años. Estos caballeros, no eran los únicos distinguidos de que disponía la Compañía la cual, por otra parte, se estaba convirtiendo en el primer centro docente científico español, prueba de ello es que la selección del que debía acompañar a Jorge Juan recayó, en primer lugar, en D. Juan García del Postigo y del Prado, natural de Écija y también de 19 años de edad, el cual se encontraba navegando y no llegó a tiempo para incorporarse a la comisión.

El problema de la joven edad y baja graduación militar de los caballeros, lo solventó Patiño de sendos plumazos, otorgándoles patentes de tenientes de navío, para cuya graduación les faltaba pasar por tres empleos: Alférez de fragata, de navío y teniente de fragata.

La selección, obra de D. José Patiño, fue un éxito. Zarparon de Cádiz en Mayo de 1735, Juan en el navío "*Conquistador*" de 64 cañones, montado por D. Francisco Liaño, Ulloa en la fragata "*Incendio*" de 50, del mando de D. Agustín Iturriaga. También embarcó de transporte a bordo del primero, y es circunstancia que tendrá sus consecuencias, el recién nombrado Virrey del Perú, marqués de Villagarcía, que iba a posesionarse de su alto puesto. Los jovencísimos tenientes de navío, desembarcaron el 9 de julio siguiente en Cartagena de Poniente, incorporándose a la comisión francesa el 11 de noviembre, con la cual se dirigieron a Quito para iniciar las observaciones.

La suerte fundamental de esta elección consistió en la íntima compenetración y armonía que reinó, de principio a fin, entre ambos. Desde el comienzo de la importantísima comisión, Juan sería el relator de lo puramente matemático e hidrográfico, Ulloa se ocuparía de la parte histórica, naturalista y geográfica. De ahí, como resalta D. Julio Guillén, que "en lo sucesivo se especializarán en ramos dispares pero no antagónicos, en los que más tarde desollaron, respectivamente: el matemático y el naturalista".¹

La misión que recibieron concretaba que: "Además de las observaciones que quedan

¹ Julio Guillén Tato, *Los tenientes de navío Jorge Juan y Antonio de Ulloa y la medición del meridiano*, Madrid, 1936, p. 29.

expresadas y de las que en compañía de los académicos franceses deben practicar, ejecutarán en particular todas aquellas otras que les parezcan consecuentes y que puedan ser útiles para perfeccionar la Geografía y la Navegación”.² Además tendrían que redactar un informe secreto sobre el estado económico, social y político de los territorios que visitasen, una copia del cual, andando el tiempo, sería publicada con muchas tergiversaciones por un súbdito de la Gran Bretaña³ (Mr. Barry) y constituyó una de las últimas e importantes piezas de la leyenda negra antihispana.

También importa resaltar ahora que, de regreso en Europa, la fama de sabios de nuestros tenientes de Navío, se extendió como reguero de pólvora y la inmensa labor técnica y científica que realizaron, a partir de su llegada, continúa asombrando a propios y extraños.

Jorge Juan y Ulloa van a ser los fundadores de la Marina Científica, entre otras muchas cosas ejercerán de verdaderos ingenieros “hidráulicos” y “constructores navales”, y tendrán todavía tiempo para muchas obras más.

Juan

Don Jorge Juan y Santacilia, nació en la finca “el Fondonet” del término municipal de Novelda, el día 5 de enero de 1713, hijo de D. Bernardo Juan y Canicia y de Dña. Violante Santacilia y Soler, era por línea paterna descendiente de la casa condal de Peñalba. Huérfano de padre a los tres años, cursó los primeros estudios en el colegio de la Compañía de Alicante, donde residía su

tío y tutor don Antonio Juan. Más tarde, otro tío, el Bailío de Caspe D. Cipriano Juan, lo llevó a estudiar gramática a Zaragoza y de allí pasó a Malta como paje del Gran Maestre Soberano de la Orden, don Antonio Manuel de Villena, cuyo habito tomó en 1726, nombrándole enseguida el mencionado Gran Maestre, comendador de gracia y “de Aliaga en la Lengua de Aragón”,⁴ cuando solo contaba con catorce años de edad.

En 1729 volvió a España para ingresar en la Real Compañía de Guardias Marinas y, como al llegar a Cádiz no había vacante en ella, tuvo que esperar seis meses para asentarse el día 10 de Marzo de 1730. Lo más curioso es que en vez de holgar por la divertida “tácita de plata” el sesudo aspirante asistía diariamente a la Academia de los caballeros, de tal manera que, cuando por fin fue admitido, ya conocía la “*Geometría elemental, la aritmética, Trigonometría, Esfera, Glovos y Navegación...*”. Tanto sabía y gustaba tanto de ayudar con sus explicaciones a sus compañeros, que enseguida recibió de ellos, el cariñoso apodo de “Euclides”.

En vista de su aplicación fue ascendido a Sub-Brigadier y, seguidamente, embarcado para una campaña al corso contra la piratería berberisca. Luego embarcó en la escuadra del mando del marqués de Mari en la campaña de Liorna. Después estuvo embarcado en varios navíos y fragatas, así en el “Santa Ana”, de 70 cañones y construido en Guarnizo en 1729, mandado por el conde de Clavijo, en el “Santiago”, de 60 cañones y de idéntico año y astillero que el an-

² Julio Guillén, op. cit p. 32, en Cartagena de Poniente.

³ David Barry, “Noticias Secretas de América”, Londres, imprenta de R. Taylor, 1826.

⁴ “Breve noticia de la vida del Excmo. Sr D. Jorge Juan y Santacilia, reducida a los hechos de sus comisiones, obras y virtudes, que, a instancia de sus apasionados, presenta al público su secretario D. Miguel Sanz, Oficial 2º de la Contaduría principal de Marina”.

terior, insignia de D. Blas de Lezo, en la "Fama Volante", fragata de 52 cañones comprada en Génova, del mando de D. Félix Celdrán y en el "Castilla", 62 cañones y construido en Guarnizo en 1730, que montaba Don Juan José Navarro, el alférez de la Real Compañía, con el cual ya lo vimos en Orán. Sin duda que, en la designación de Jorge Juan para la comisión científica, los informes de este, su Comandante, serían decisivos. La hoja de servicios de D. Jorge, cuya copia tenemos a la vista, desgraciadamente no dice nada de esto, se limita a consignar las fechas de los ascensos.

Que su pericia militar y marinera eran también dignas de admiración, queda demostrado en dos pasajes de su vida a bordo, el primero en el "Santa Ana" donde al escuchar la alarma de fuego en un pañol, bajó decidido a él y, dándose cuenta que lo que ardía era un barril de aguardiente prendido por el candil de un imprudente, y quizás borracho, marinero, lo sofocó con su propia ropa. Su pericia marinera la mostró delante de Barcelona, donde la escuadra se encontraba fondeada siendo sorprendida por un duro temporal, uno de los navíos dio cañonazo de petición de auxilio; Jorge Juan embarcó en un bote del suyo, provisto de calabrote y anclote, y consiguió, después de mucho arriesgar, espigar y librar del peligro al navío que había solicitado el auxilio.

En 1733, embarcado en el navío "León", de la escuadra de D. Blas de Lezo, en el que aguantaron cincuenta días de mar tratando, inútilmente, de combatir con los argelinos, sufrió una epidemia de tifus provocada por la corrupción de los víveres de a bordo, en la que murieron quinientos hombres. El caballero Juan, fue desembarcado y sacramentado en Málaga, estaba en

muy mal estado pero gracias a los cuidados de la familia del cónsul de Malta, don Damián V. Rosique, convaleció rápidamente.

Es verdaderamente impresionante que un guardiamarina embarcado, con el duro trato que entonces recibían, en continuas campañas y con las calamidades típicas de aquella época, participando en varias funciones de guerra, tuviese todavía tiempo para adelantar en los conocimientos de su carrera y destacar como verdadero sabio.

Ulloa

El caballero don Antonio Ulloa y de la Torre Guiral, nacido en Sevilla en 1716, hijo de D. Bernardo de Ulloa y Souza, Gentilhombre de S.M. y cuarto caballero Veinticuatro de Sevilla, y de Dña. Josefa de la Torre-Guiral. Su padre, rancio abuelo gallego afincado en Sevilla desde el Siglo XVI, por Souza descendiente de la Casa Real portuguesa. D. Bernardo fue nombrado "gentilhombre de boca" de S.M. Felipe V, en reconocimiento de haber sido quien más se pronunció en el Cabildo para los generosos donativos que hizo Sevilla a la Corona durante la guerra de Sucesión. De la niñez de D. Antonio se sabe poco, con catorce años de edad se embarcó de aventurero en el navío "San Luis",⁵ de 62 cañones y tercero de ese nombre, que iba de nave capitana de la escuadra de galeones, por lo tanto en él izaba su insignia el Teniente General D. Manuel López Pintado, marqués de Torre-Blanca, íntimo amigo del padre de D. Antonio, "(...)" y siendo el joven Ulloa de complejión al parecer delicada, se lo confió su padre y lo expuso a tan penosa navegación para observar si se robustecía

⁵ Julio Guillén: En su Ops. Cit. página 26, dice que en el "San Fernando" lo que ayudaría más a la tesis del conocimiento que del caballero Ulloa, tuvo D.J.J. Navarro. Pero estimo fue en el "San Luis".

en ella con la mudanza de aires y mostraba disposición para la penosa carrera de la mar (...).⁶ Curiosa medicina, muy inglesa, la que aplicó el caballero Veinticuatro. Embarcado en la flota de galeones que, en 26 de junio de 1730, zarpó de Cádiz al mando del marqués de Torre-Blanca, llevaba de Almirante,⁷ al alférez de la Real Compañía, don Juan José Navarro de Viana, que izaba su insignia en el “San Fernando”. La navegación a Cartagena de Indias, con el motor de los alisios trabajando en popa, fue placentera, así como la que efectuaron hasta Portobelo. En el tornaviaje “pescaron” un huracán antillano que desarboló a la Capitana y a varios más, por lo cual tuvieron que entrar de arribada en Haití a reparar. De allí salieron para Cádiz, a donde arribaron el día 29 de septiembre de 1732.

Así se fortaleció nuestro brillante caballero, supongo que al igual que ocurrió con Jorge Juan, y aunque en este caso no de forma tan directa, Navarro se fijaría en las aptitudes de D. Antonio, o el marqués de Torre-Blanca se lo recomendaría con interés. El caso es que este viaje redondo debió calar en el espíritu del joven sevillano y, nada más desembarcar en Cádiz, solicitó el ingreso en la Real Compañía. Examinado por el Capitán de esta última y por el Director y profesores de la academia, fue calificado de sobresaliente, por lo que sentó plaza de Guardia Marina el 28 de noviembre de 1733.

Al poco tiempo fue embarcado en el “Santa Teresa”,⁸ insignia del conde de Clavijo,

⁶ José Marcelino Travieso: “Biografía de D. Antonio de Ulloa”. Copiada por Pavía en su *Ops. Cit.* Tomo III, página 640.

⁷ Almirante era el 2º en el mando y estaba a cargo de la retaguardia. El que mandaba todo el conjunto de escuadra y flota recibía el título de Capitán General.

⁸ Es el mismo que participó en Oran.

que, en conserva con el “Galicia”,⁹ del mando de Navarro, salió de Cádiz para Barcelona donde se les incorporó el “Real Felipe”. Esta división, como vimos, salió para Nápoles escoltando un convoy de 16 velas, que transportaba tropas para auxilio de D. Carlos (el futuro III de España) y, el “Santa Teresa” precisamente, sostuvo un encarnizado combate contra buques austriacos a los que derrotó, regresando después a Cádiz.

Esta fue la formación militar y marinera de D. Antonio de Ulloa, el cual, andando el tiempo, cerrará un importante capítulo de la historia naval hispanoamericana al mandar la última Flota de Indias, la que arribó a Cádiz el 29 de julio de 1778 organizada de forma similar a la establecida en el siglo XVI.

La medición del arco de meridiano

Llegados a Quito, donde franceses y españoles fueron recibidos con alborozo y grandes fiestas por pueblo y autoridades, escogieron primero el llano de Cayambe y enseguida prefirieron el de Yaruqui para comenzar las mediciones. Hubo discusiones, incluso violentas debido al duro e irascible carácter del jefe de los franceses, M. de la Condamine. Fallecido uno de sus compatriotas, M. Couplet de fiebres malignas, se dividieron en dos grupos de científicos, en uno Jorge Juan con M. Godin (del que se hará íntimo amigo y traerá a Cádiz como profesor de la Academia de guardias marinas) y Ulloa en el otro.

El primer grupo comenzó a medir en Caraburu y el segundo hacia Orambaro, y tras medir la base comenzaron las triangulaciones. Esta primera serie de mediciones no fue de gran utilidad pero lo fue para adap-

⁹ El primer navío construido en La Graña, 74 c. Buque insignia de Lezo en Cartagena.

tarse a las condiciones climáticas de aquellos espacios nuevos para ellos.

Como es normal entre españoles, hubo diferencias entre nuestros comisionados y el presidente de la Audiencia de Quito, Araujo, que resolvió J. Juan marchando a Lima a informar al Virrey, y este último terció a favor de los tenientes de navío.

Recibidos de Europa todos los instrumentos necesarios comenzaron las nuevas mediciones en le región de las nieves perpetuas, llegando hasta los 5.000 metros de altura, hubo más incidentes con los franceses debido a las intrigas de M. de la Condamine que deseaba que la hazaña fuese exclusivamente francesa.

Estando en plenos trabajos de medición y por rumor de la guerra declarada por la Gran Bretaña en 1739, la que conocemos como la de “La Oreja de Jenkins” los oficiales españoles fueron llamados a Lima por el Virrey y se les ordenó informar sobre las defensas de Guayaquil debido a saberse que el comodoro Ansón había entrado por Magallanes con una escasa escuadra (perseguido por la española del almirante Pizarro) y había atacado el tráfico a la isla de Juan Fernández, donde el inglés repuso sus descalabros, y Paita.

De Guayaquil¹⁰ escribieron en el aludido informe secreto:

Es uno de los puertos principales del Perú, así por ser donde se fabrican y carenan casi todos los navíos que navegan en el Mar del Sur (hoy O. Pacífico), como por el crecido comercio que se hace en él de maderas que llevan al Perú

(suponemos quieren decir El Callao), y de Cacao a Panamá. En el río de Guayaquil hay dos puertos, el uno está en la ensenada que forman las dos costas en su desembocadura cuya medianía ocupa la isla de Puna; el otro en la costa del Nordeste donde se halla el puerto que es abierto y su entrada libre para todas las embarcaciones que quieran llegar a él (...).

Continúa una larga y minuciosa descripción de Guayaquil pero no solo lo describieron sino que recomendaron así su fortificación y defensa:

(...) ha sido refugio de todos los piratas que han entrado en el río Guayaquil (Guayas) y se han apoderado de dicha ciudad (...) Convendría mucho que se guardase este puerto, porque además de ser el que surte a Lima y otras ciudades de los valles, de toda la madera destinada para la fábrica de casas, contribuye con la necesaria para la carena de todo suerte de embarcaciones, tanto de guerra como del comercio (...).

Recomiendan a continuación que los gobernadores y oficiales de Guayaquil sean “oficiales marinos” y más adelante dicen:

La toma de Paita por el vicealmirante Ansón (...) dio motivo a la Audiencia de Quito para que nos encargase pasar (a Guayaquil) para (proponer) lo más adecuado a su defensa (...) D. J. Juan pasó a reconocer el Estero Salado cuyo brazo es tan considerable que en las 4 leguas que navegó por él desde la ciudad acia (sic) su boca encontró siempre 14 brazas de agua (...) fuimos del parecer que lo único que se podría arbitrar era cerrar el brazo de Santay y el del Estero Salado (...) con los árboles que pueblan ambas orillas (...) y quedaría entrada reducida a la del río principal (...) (Casa de dos puertas, mala de guardar) fuimos del sentir que se fabricaren dos medias galeras para hacerles resistencia en el mismo río, y no permitirles (a los ingleses) llegar al paraje donde pudieran desembarcar.

¹⁰ Escribo con nostalgia este episodio pues allí estuve, embarcado de alférez de navío en el “Juan Sebastián Elcano”, en el ya lejano 1970... pero guardo imperecedero recuerdo de las bellezas (geográficas) del Guayas.

El Virrey, la Audiencia y los oficiales de Guayaquil aprobaron el dictamen y se pusieron manos a la obra para ejecutarlo.

Más tarde el Virrey les entrega el mando de dos fragatas mercantes de 600 Toneladas, armadas en guerra, a J. Juan la "N^a S^a de Belén" y "La Rosa" a Ulloa, con las cuales buscarán al inglés por Juan Fernández y Valparaíso sin encontrarlo. Cuando el Virrey se aseguró que la amenaza de Anson había desaparecido los dejó regresar a Quito a continuar con sus trabajos.

La última pelea con La Condamine, bastante violenta y merecedora de largo pleito con la Audiencia de Quito, fue por la instalación de las pirámides recordatorias de los largos trabajos de medición realizados donde se pretendía borrar a los oficiales españoles.

El regreso de América y las comisiones a Europa, de Jorge Juan y Ulloa

Cuando Homero escribió *La Odisea*, el mundo naval era el Mediterráneo y Ulises con atarse al palo y rellenar de cera los oídos de sus marineros, pudo resistir el canto de las sirenas. ¿Qué ataduras y que cera usarían en el XVIII para aguantar las odiseas atlánticas, donde todo sufrimiento y todo riesgo estaban en la orden del día? El regreso de nuestros tenientes de navío, terminados los trabajos de la medición del arco de meridiano y las fatigas de la guerra de la Oreja que también compartieron y todavía duraba, por lo heroico merece el relato.

Para aumentar las probabilidades de que al menos una copia de sus trabajos llegase a España sana y salva, nuestros jóvenes sabios decidieron regresar a Europa en diferentes buques y, al efecto, lo verificaron en las fragatas mercantes francesas

"Liz" y "Deliberance", zarpando del Callao de Lima el día 22 de octubre de 1744.

El día 11 de Noviembre, dichas fragatas deshicieron la conserva en que navegaban, entrando la "Liz", en que iba Jorge Juan, en Valparaíso y la "Deliberance", donde lo hacía Ulloa, en Concepción. En este último puerto se reunieron ambas con otras dos fragatas de idéntica nacionalidad, la "Marquisse d'Antin" y la "Louis Erasme", zarpando las cuatro de dicho puerto el día 27 de enero de 1745.

Una vez en demanda del cabo de Hornos, la "Liz" hacía tanta agua que tuvo que regresar a Valparaíso y ello provocó la separación de nuestros sabios que ya no se encontrarán hasta llegar a Madrid.

La "Deliberance", montado el cabo de Hornos, comenzó a su vez a hacer agua provocando el que su dotación llegase a la extenuación por el continuo uso de la bomba de achique. Arribó, como pudo y acompañada de las otras dos, a Fernando de Noronha donde, no sin reticencias del Gobernador portugués, pudieron aprovisionarse y reparar sus maltrechos cascos.

El 10 de junio pudieron salir de nuevo y el 21 inmediato siguiente, fueron sorprendidas por dos fragatas inglesas de mayor porte, que rindieron a la "D'Antin", pudiendo la "Deliberance", tras tres horas de combate, forzar de vela y arrumbar... ¡a Terranova!, nada menos, en busca del amparo de los navíos de la armada francesa que regularmente convoyaban el tráfico de aquella colonia. Pero al recalar en Louisbourg, en la mañana del 13 de agosto, encontraron a dos corsarios ingleses que los detuvieron y llevaron a Plymouth, donde llegaron el 22.12 de dicho 1745.

Don Antonio de Ulloa, cuando se apercibió que iba a ser hecho prisionero, tuvo tiempo de quemar lo confidencial y guardó los papeles de las observaciones y cálculos, advirtiendo la circunstancia a sus aprehensores que, al llegar, los entregaron al Almirantazgo. Llegado a Plymouth, fue recluido en el pueblo de Fareham, distante de aquella base 3 leguas, y allí se encontró a sus compañeros del navío "Princesa", que había sido apresado en aguas de Cabo Prior (La Coruña) en 19.04.1740.

Los propios comandantes de los corsarios se interesaron por Ulloa ante el duque de Bedford, a la sazón "First Sea Lord", que le concedió la libertad porque: "(...) la guerra no tenía qué hacer, ni procuraba ofender a las ciencias o las artes ni a sus profesores (...)".¹¹

Ulloa, en vez de regresar inmediatamente a España de donde faltaba hacía diez años, se dirigió a Londres en busca de sus papeles, los cuales pudo recuperar gracias a los buenos oficios de su "colega" en sapiencia, el director de la "Royal Society", Mr. Martin Folkes, que los había solicitado del Almirantazgo, más llegaron tan desordenados y revueltos que, él mismo, tuvo que reunirlos y clasificarlos. Terminada tal tarea, se dirigió a Falmouth para embarcar en el paquete de Lisboa y por fin llegó a la Corte española el día 25 de julio de 1746, "(...) después de 11 años, y dos meses que me embarqué en Cádiz, y salí á esta comisión (...)".

Jorge Juan, al que habíamos dejado de arribada en Valparaíso, volvió a zarpar de aquel puerto, en la misma "Liz", el día 1 de marzo de 1745 y, una vez montado Hornos el día 26 de abril siguiente, arrumbaron al

Norte en demanda de la Martinica pero, finalmente, entraron en el puerto de Guárico de Santo Domingo el día 8 de julio, y allí se pudieron reunir con el convoy de 54 velas y cinco navíos de guerra que, al mando del almirante Desturbier, zarpó para Brest, donde entraron con toda felicidad el siguiente 1 de noviembre.

Don Jorge Juan tomó la diligencia de París y allí, el día 26 de enero de 1746, fue nombrado "académico correspondiente" de la entonces "Royal Academie", precisamente se le nombró corresponsal de La Condamine, uno de los sabios del mal avenido "triumvirato" francés.¹² En la primavera de ese año llegó a Madrid.

El día 9 de julio falleció S.M. el Rey Don Felipe V y el día de Santiago, llegó a Madrid Ulloa reuniéndose con Juan. Ambos, supongo, asistirían, con sus maltrechas casacas quemadas del sol ecuatorial y empapadas de la salsa del Atlántico que casi de polo a polo habían recorrido, a los regios funerales, sin embargo, lo que les causó mayor dolor no fue la indiferencia, sino la hostilidad, con la que fueron recibidos por los oficiales de la Secretaría de Marina. Don José Patiño llevaba ya muchos años descansando en paz en la iglesia de Noviciado y ellos, el mismo tiempo, trabajando demasiado pero muy alejados de la Corte.

¹¹ Julio Guillén Tato, ops. cit, p. 157.

¹² Los otros dos eran Godin, el jefe de la expedición, y Bouguer.

BIBLIOGRAFÍA

BLANCO NÚÑEZ, José María (2001). *La Armada en la primera mitad del siglo XVIII*. Madrid, IZAR.

GUILLEN TATO, Julio (1936). *Los tenientes de navío Jorge Juan y Santacilia y Antonio de Ulloa y De la Torre Guiral y la medición del Meridiano*, Madrid.

DE LA GUARDIA, Ricardo (1914). *Datos para un cronicón de la Historia Militar de España*, Ferrol.

SOLER PASCUAL, Emilio (2002). *Viajes de Jorge Juan y Santacilia*, Barcelona,

JUAN, Jorge, ULLOA, Antonio (1988). *Noticias secretas de América*, publicadas por David Barry, Londres, 1826. Edición facsímil de Gómez-Tabanera, Madrid.